

IKKKE MERE

VRØVL OM

BRÆENDE &

LUFTFORURENING

Den hyppige misinformation om forureningen fra brændefyring tjener ingen gode formål. Vi beder medierne om en mere kritisk og mindre sensationalistisk journalistik.

Debatten om brændefyring er fuld af misinformation og falske katastrofer. Se fx hvad Københavns Kommune var ude med i 2019:

»Brændeovnene er den største kilde til sundhedsskadelige partikler. Hvis vi skrottede alle brændeovne i København, ville det have større virkning på sundheden, end hvis vi fjernede al trafik på vejene« — Frank Jensen, daværende overborgmester i København, i pressemeddelelse 30. november (Københavns Kommune 2019a)

Denne påstand fra Frank Jensen - at det vil have større virkning på sundheden at skrotte alle brændeovne i København end at fjerne al trafik på vejene - dukker jævnligt op i debatten og er det rene vrøvl.

Ingen dokumentation, intet forskningsresultat, ingen beregning støtter denne ellers sensationelle påstand.

FLERE FALSKE OG MISVISENDE PÅSTANDE FRA KØBENHAVNS KOMMUNE

Pressemeddelelsen (Københavns Kommune 2019a) fortsætter med flere forkerte og misvisende påstande i afsnittet med overskriften *Fakta*: »På landsplan er brændeovne kilde til 70 pct. af al partikelforurening«.

Nej. Tallet er en misforstået gengivelse af det faktum, at brændeovne bidrager med cirka 70 % af den danske partikeludledning. Men langt det meste partikelforurening i Danmark (75%) kommer fra udlandet.

»Men selv den nyeste svanemærkede brændeovn fra 2017 forurener mindst 11 gange så meget per energienhed som en nyere lastvogn.«

Ja, men hvor meget mere energi bruger og producerer en lastvogn *i alt* i forhold til en brændeovn? 100 gange mere? Og hvor mange flere lastvogne end brændeovne er der i København? Så hvad er det reelle forhold mellem hvor meget lastvogne og brændeovne i København forurener i praksis?

Dét ville være et relevant tal for Københavns

Kommune at oplyse borgerne redeligt om.

BRÆNDEOVNES LUFTFORURENING HAR VÆRET VOLDSOMT OVERVURDERET

Brændeovnes luftforurening har mange gange været voldsomt overvurderet af forskere og myndigheder. To eksempler:

I 2015 viste DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet (Jensen et al. 2015), at københavnske brændeovnes NOx- og partikeludledning kun er 22-23 % af det hidtil antagede.

De korrigerede tal skyldes at der blev regnet på det faktiske antal brændeovne og deres geografiske placering i København. »Kæmpe fejlskud: Brændeovne i København



Generelt udleder brændeovne flere partikler jo ældre de er. Og dårlig fyring, fx med vådt træ, urent træ eller affald er stærkt forurenende

RIGTIGE FAKTA

- Danske brændeovnes bidrag til partikkelkoncentrationen i luften er langt, langt mindre end de tal man hører i debatten. Cirka 75 % af partikelforureningen i Danmark stammer fra udlandet (Miljøstyrelsen 2020). De resterende 25 % kommer fra danske biler, industri, landbrug, husholdning, skibsfart og brændefyring.
- Partikler er vidt forskellige, både i kemi og i størrelse. Det er meget muligt, at partikler fra brændefyring er mindre sundhedsskadelige end partikler fra fx biludstødning. Læs mere om det i artiklen "Den gode nyhed om brænderøg" i dette nummer af *Økologisk Byggeri*.
- Luftforurening er meget mere end blot partikler. Det er også fx kvælstofoxider (NOx), sod, dioxin, polyaromatiske kulbrinter (PAH). Brændefyring udleder stort set ingen af de sundhedsskadelige kvælstofoxider, den helt store synder her er trafikken. Brændefyring udleder sod, dioxin og PAH, men der er intet der tyder på eller dokumenterer, at det skulle være i mængder som har reel betydning for hverken folkesundhed eller klima.

forurener kun en brøkdel af, hvad forskerne troede« skrev Ingeniøren (Wittrup 2015).

Og FORCE Technology har for Miljøstyrelsen (2018) undersøgt udledninger fra brændeovne i almindelig brug i private boliger. Resultaterne blev sammenlignet med målinger fra 2003-2005 og med de antagelser (emissionsfaktorer), som ligger bag Dan-

marks indberetninger til FN af den samlede danske udledning. Resultaterne var:

- Partikeludledningerne var 70 % lavere end de gamle målinger og 67 % lavere end emissionsfaktoren.
- Black-Carbon-udledningerne (sod) er 70 % lavere end emissionsfaktoren (og blev ikke målt i 2003-2005).

- Dioxin-udledningerne er 17 % højere end i de gamle målinger og 600-700% højere end emissionsfaktoren, men det medfører »ikke nogen væsentlig sundhedsmæssig påvirkning af beboerne, fordi den mængde dioxin, man kan indånde og optage fra luften, er forsvindende lille i forhold til både den optagelse af dioxin der er fra indtagelse af fødevarer og den tolerable daglige dosis (TDI), som er fastsat af WHO.« – som rapporten skriver.
- PAH-udledningerne (polyaromatiske kulbrinter) er 60 % lavere end de gamle målinger. For de 4 mest sundhedsskadelige PAH'er er udledningen 86 % lavere end de gamle målinger og meget tæt på emissionsfaktoren.

Med Miljøstyrelsens ord ses »generelt mindre forurening fra de moderne brændeovne i dette projekt sammenlignet med tidligere målinger på ældre brændeovne (...) For partikler og Black Carbon er emissionen mindre end antaget, for PAH er den på niveau med det forventede og for dioxin er den højere«.

UDVIKLINGEN GÅR DEN HELT RIGTIGE VEJ FOR REN BRÆNDEFYRING

Partikeludledningen fra brændeovne er faldet konstant siden 2007 (Jensen et al. 2018). Forklaringen er sandsynligvis både bedre

brændeovne og bedre brug af dem.

Generelt udleder brændeovne flere partikler jo ældre de er. Og dårlig fyring, fx med vådt træ, urent træ eller affald er stærkt forurenende.

Det er en kendt sag, at nogle få brændeovne og deres ejere står for langt det meste af brændeovnenes samlede udledninger (Pedersen 2007).

ENDNU BEDRE DATA ER PÅ VEJ

En Google Street View-bil, fyldt med udstyr fra Utrecht Universitetet i Holland til måling af fine og ultrafine partikler, NO₂, CO₂ og sod, har i 2018 - 2020 kørt gennem alle Københavns gader, mange gange, og målt luftkvaliteten. Det er sket i projektet 'Air

View', som er et samarbejde mellem Københavns Kommune og Google (Copenhagen Solutions Lab 2018).

De foreløbige resultater viser, at luftforureningen er særlig stor i byens centrum og ved de store indfaldsveje. Trafik ser altså ud til at være den store forureningskilde, stik imod hvad man ofte hører i brændefyringsdebatten.

Vi venter spændt på den officielle afrapportering af måleresultaterne. København og London er de første byer uden for

USA, hvor Google kører et Air View-projekt efter at have kortlagt luftkvaliteten i californiske byer i 2015-2018.



De foreløbige resultater viser, at luftforureningen er særlig stor i byens centrum og ved de store indfaldsveje. Trafik ser altså ud til at være den store forureningskilde



[Googles Street View-bil med udstyr i bagagerummet til at måle Københavns Luftforurening.](#)



[Foreløbige måleresultater \(november 2018 til august 2019\) for ultra-fine partikler i Københavns gader. Koncentrationen er størst i byens centrum og ved de store indfaldsveje \(Københavns Kommune 2019b\).](#)

VI BEDER MEDIERNE OM EN MERE KRITISK OG MINDRE SENSATIONALISTISK JOURNALISTIK

Spørgsmålet om luftforurening er vigtigt.

Det er vigtigt for borgerne, herunder alle som fyrer med brænde, at få korrekte oplysninger om, hvad de kan gøre som reelt nedbringer luftforureningen og fremmer folkesundheden. Og det er vigtigt at politikerne har korrekte oplysninger til at træffe meningsfulde beslutninger.

Derfor beder vi medierne om en mere kritisk og mindre sensationel journalistik om brændefyringens påståede skade-

virkninger. Proportionerne skal med, så alle kan vurdere hvad der er reelle problemer og hvad der er ligegyldigt – og hvad der er viden og hvad der er gæt.

Den hyppige misinformation om forureningen fra brændefyring og de påståede dødstal (se artiklen »Dementi af brændeovnes dødstal« i dette nummer af *Økologisk Byggeri*). ■

Copenhagen Solutions Lab (2018). Air-View collaboration on air pollution. Nyhed på hjemmeside 9. oktober.

Jensen, S.S., Brandt, J., Plejdrup, M. & Kenneth-Nielsen, O. (2015). Brændeovnes bidrag til

Luftforurening i København. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet. Jensen, S.S., Winther, M., Ketzel, M., Plejdrup, M.S. (2018): Virkemiddelkatalog for luftforurening i Region Hovedstaden. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet. Videnskabelig rapport nr. 268.

Københavns Kommune (2019a). Overborgmester vil have stop for brændeovne. Pressemeddelelse fra Økonomiforvaltningen 30. november.

Københavns Kommune (2019b). Luftforurening: københavnerne indånder høje værdier af ultrafne partikler hver dag. Nyhed på hjemmeside 14. oktober.

Miljøstyrelsen (2018). In-situ målinger af

emissioner fra brændeovne i private boliger. Miljøprojekt nr. 2045. Miljø- og fødevarerministeriet.

Miljøstyrelsen (2020). Artiklen "Fakta om brændeovne og forurening" på www.braendefyringsportalen.dk

Pedersen, J.C. (2007). Forureningen fra brændeovne varierer enormt. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet.

Wittrup, S. (2015). Kæmpe fejlskud: Brændeovne i København forurener kun en brøkdel af, hvad forskerne troede. Ingeniøren 16. september.

Økologisk byggeri

Nyhedsblad for LØB - Landsforeningen Økologisk Byggeri februar, 2021

ISSN: 2597-2707
OpLag: 3.000 stk.
Redaktion: LØBs gruppe for Lokal Energi ↗ kontakt: Lasse Nielsen, lob@lob.dk, tlf. 26 34 65 24
Grafisk design og billedredaktion: Malte Lundén Grafisk Design. Sat med Larken, Theinhardt og Apercu og trykt hos CS Grafisk på Munken Lynx.

Landsforeningen Økologisk Byggeri (LØB) er stiftet i 1997 med formålet at fremme økologisk byggeri. Foreningen er åben for alle, både firmaer, organisationer og private. LØB ønsker, at alt byggeri er økologisk til gavn for verdens miljø, energi og de mennesker der bor og arbejder i sunde huse. LØB arbejder for at fremme økologisk byggeri på tegnestuer, byggepladser, uddannelser og i alle menneskers bevidsthed.

LØBs gruppe for Lokal Energi ↗ kontakt: karen@fornyetenergi.dk, tlf 57804522

www.lob.dk.
facebook.com/Okobyg/

Forfatterne:
↗ Martin Einfeldt er kommunikationsrådgiver og skriver blandt andet om brænde for Landsforeningen Økologisk Byggeri. Han er forstkandidat (1992), master i positiv psykologi (2018) og tidligere kommunikationschef i Dansk Skovforening (1993-2016). www.martineinfeldt.dk

↗ Leif Hermansen er murermester og ovnsætter med mange års erfaring. Han er bestyrelsesmedlem i LØB. www.masseovne.dk

Artiklerne er udarbejdet med støtte fra Det Classenske Fideicommiss, Fynske Skoves Fordelingsforening, Vallø Stift og Vemmetofte Kloster. Udgivet af Landsforeningen Økologisk Byggeri (LØB). Artikler er forfatternes ansvar og afspejler ikke nødvendigvis LØBs holdninger.

Fotos og illustrationer: Flemming Abrahamsson / www.fornyetenergi.dk (s. 8, 36), Skogsindustrierna (s. 16), Michael Klein (s. 33), Københavns kommune (s. 49). Desuden fotos fra Wikimedia Commons-brugere: CC BY-SA 4.0 Leonhard Lenz (s. 4), CC BY 3.0 Jens Cederskjöld (s. 14), CC BY-SA 4.0 W. Carter (s. 18-19), CC BY 3.0 Michael Gäbler (s. 26-27), CC BY-SA 4.0 Slaunger (s. 29), CC BY-SA 4.0 BillyDK (s. 34-35). Alle andre fotos er uden copyright. Model på s. 42 er lavet af Træ til energi, alle andre grafiske modeller er lavet af Malte Lundén.

LØBs MEDLEMSVIRKSOMHEDER

Zeromix ApS
Glarbo & White ApS
Small Planet
Gamle Mursten
Foreningen Bæredygtige Byer og Bygninger
Vejde VVS & Økobyg
ØkoTømrer.dk
3F - Fagligt Fælles Forbund
Fornyet Energi
Agner Thulesen
Egen Vinding og Datter
Papiruld Danmark A/S
Lundeborg Træ
Den Rytmiske Højskole
Den Grønne Genbrugshal
Byggeholdet
Leif Hermansen
Solar Lightning Entreprise ApS
Grønnegård Byg
Bjørns Træværk og Restauring ApS
Center for Halmbyggeri
GENie Byggeoptimering
Havnens Hænder APS
FlexiByg ApS
Kuben Management
Foreningen Hvideland
Brenderup Højskole
Hørning Tegnesteue
Good Life Home
Træhåndværk
Hjerl Hede
HORN GROUP ApS
Nordisk Perlite ApS
Andelsforeningen Friland
Auro.dk & Økomaling.dk
Linolie & Pigment
Kilian Water ApS
Brønshøj Byg
Montaro
Byg-Grønt
Straatagets Kontor

